

(12) МЕЖДУНАРОДНАЯ ЗАЯВКА, ОПУБЛИКОВАННАЯ В СООТВЕТСТВИИ С ДОГОВОР О ПАТЕНТНОЙ КООПЕРАЦИИ (PCT)

(19) ВСЕМИРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
Международное бюро



10/535482



(43) Дата международной публикации:
10 июня 2004 (10.06.2004)

PCT

(10) Номер международной публикации:
WO 2004/049229 A1

(51) Международная патентная классификация⁷:
G06F 17/60, // 161:00, A63F 1/18

(21) Номер международной заявки: PCT/UA2003/000006

(22) Дата международной подачи:
11 февраля 2003 (11.02.2003)

(25) Язык подачи: русский

(26) Язык публикации: русский

(30) Данные о приоритете:
2002119405 26 ноября 2002 (26.11.2002) UA

(71) Заявитель и

(72) Изобретатель: КИРИЧЕНКО Александр Иванович [UA/UA]; 69035 Запорожье, ул. Ленина, д. 192, кв. 61 (UA) [KIRICHENKO, Olexandr Ivanovich, Zaporozhie (UA)].

(81) Указанные государства (национально): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Указанные государства (регионально): ARIPO патент (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), евразийский патент (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), европейский патент (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SI, TR), патент OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Опубликована
С отчётом о международном поиске.

(74) Агент: ЧУДНОВСКАЯ, Ирина Исааковна, Запорожский Патентный Центр, ; 69002 Запорожье, ул. Ленина, д. 81 (UA) [CHUDNOVSKAYA, Irina Isaakovna, Zaporoshie (UA)].

В отношении двухбуквенных кодов, кодов языков и других сокращений см. «Пояснения к кодам и сокращениям», публикуемые в начале каждого очередного выпуска Бюллетеня PCT.

(54) Title: GAMING EQUIPMENT FOR TABLE GAMES USING PLAYING CARDS AND TOKENS, IN PARTICULAR FOR BLACK JACK

(54) Название изобретения: ИГРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ НАСТОЛЬНЫХ ИГР, В КОТОРЫХ ИСПОЛЮЮТСЯ ИГРАЛЬНЫЕ КАРТЫ И ИГРОВЫЕ ЖЕТОНЫ, В ЧАСТНОСТИ ДЛЯ ИГРЫ «БЛЭК-ДЖЕК»

(57) Abstract: The inventive gaming equipment for table games using playing cards and tokens comprises a playing table provided with a covering divided into sectors for betting and sections for placing cards faceup, a shoe-type element for storing and distributing playing cards withdrawn therefrom facedown, a computer and a system for supervising the game which is embodied in the form of an optoelectronic device for processing object images on the playing table. Said gaming equipment is provided with a unit for comparing value symbols of the playing cards and which is connected to a unit for identifying and recording the value symbols of the cards extracted from the shoe-type element for cards, a unit for identifying and recording the value symbols of the playing cards which are placed faceup on the sections therefor and a computer.

[Продолжение на след. странице]





(57) Реферат:

Игорное оборудование для настольных игр, использующих игральные карты и игровые жетоны, включает игровой стол с покрытием, размеченным на сектора для ставок, участки для размещения игровых карт лицевой стороной вверх, карточный башмак для хранения и раздачи игровых карт, извлекаемых из него лицевой стороной вниз, компьютер и систему слежения за ходом игры, выполненную в виде оптоэлектронного устройства обработки изображения предметов на игровом столе. Игорное оборудование снабжено блоком сравнения символов ценности игровых карт, связанным с блоком распознавания и регистрации символов ценности извлекаемых из карточного башмака игровых карт, блоком распознавания и регистрации символов ценности игровых карт, поступающих на каждый участок для размещения игровых карт лицевой стороной вверх и компьютером.

**Игрное оборудование для настольных игр, в которых
используются игральные карты и игровые жетоны,
в частности для игры «Блэк-Джек»**

Область техники

- 5 Изобретение относится к игорному оборудованию для игры в азартные игры типа «Блэк-Джек» и другие подобные игры, в которых используются игральные карты и игровые жетоны.

Предшествующий уровень техники

- 10 Известно игрное оборудование для настольных игр, в которых используются игральные карты и игровые жетоны, в частности для игры «Блэк-Джек» (см. патент США № 5735525, от 05.02.97 г., опубл. 07.04.98 г., М. кл.⁶ А63F 1/18), включающее игровой стол с покрытием, размеченным на сектора для ставок и другие участки для возможного размещения игровых жетонов, а также участки для
15 размещения игровых карт лицевой стороной вверх, карточный башмак для хранения и раздачи игровых карт, извлекаемых из него лицевой стороной вниз, оборудованный блоком распознавания и регистрации символов ценности извлекаемых из карточного башмака игровых карт.

- 20 Игровой стол оборудован датчиками регистрации ставок, установленными в секторах для ставок и на других участках для возможного размещения жетонов, а также датчиками игровых карт на участках для их размещения лицевой стороной вверх. Игрное оборудование содержит также устройство управления, соединенное
25 с блоком распознавания и регистрации символов ценности извлекаемых из карточного башмака лицевой стороной вниз

игральных карт, с датчиками регистрации ставок и датчиками игральных карт на участках для размещения их лицевой стороной вверх.

Известное игорное оборудование не обеспечивает возможности
5 осуществления в реальном времени автоматического контроля за соблюдением правил игры на всех ее этапах и за правильностью выплаты дилером выигрышей игрокам.

Это объясняется тем, что реагирующие на наличие предмета датчики регистрации ставок и датчики игральных карт, размещенные
10 на игровом столе, информируют устройство управления только как о факте, о том, что игрок сделал ставку и игральная карта поступила на расположенный перед ним участок. Однако ни информации о размере ставки, ни информации о символах ценности игровой карты, поступившей к игроку, с помощью такого игорного оборудования
15 получить невозможно. Таким образом, невозможно установить, что игроку поступила именно та игральная карта, которая была извлечена из карточного башмака. Невозможно проследить в реальном времени и зафиксировать нарушение правил игры в виде изменения ставок, а также невозможно контролировать правильность выплаты дилером
20 выигрышей игрокам.

Известно также игорное оборудование для настольных игр, в которых используются игральные карты и игровые жетоны, в частности для игры «Блэк-Джек» (см. патент США № 5605334, от 11.04.95 г., опубл. 25.02.97 г., М. кл.⁶ А63F 1/18), включающее
25 игровой стол с покрытием, размеченным на сектора для ставок и другие участки для возможного размещения игровых жетонов, а также участки для размещения игральных карт лицевой стороной

вверх, карточный башмак для хранения и раздачи игральных карт, извлекаемых из него лицевой стороной вниз, оборудованный блоком распознавания и регистрации символов ценности извлекаемых из карточного башмака игральных карт.

- 5 Игровой стол оборудован датчиками регистрации ставок, установленными в секторах для ставок и на других участках для возможного размещения жетонов, а также датчиками игральных карт на участках для их размещения лицевой стороной вверх. Игровое оборудование содержит также устройство управления, соединенное с
- 10 блоком распознавания и регистрации символов ценности извлекаемых из карточного башмака лицевой стороной вниз игральных карт, с датчиками регистрации ставок и датчиками игральных карт на участках для размещения их лицевой стороной вверх. Устройство управления снабжено системой хранения
- 15 информации.

Известное игровое оборудование не обеспечивает возможности осуществления в реальном времени автоматического контроля за соблюдением правил игры на всех ее этапах и за правильностью выплаты дилером выигрышей игрокам.

- 20 Это объясняется тем, что установленные на игровом столе датчики генерируют сигналы о наличии ставки в предназначенном для этого секторе и о поступлении игровой карты на участок, предназначенный для ее размещения лицевой стороной вверх, так как реагируют только на наличие предметов на участках, где
- 25 установлены датчики. Однако получить информацию о размере ставки и о символах ценности игровой карты, поступившей на участок для ее размещения лицевой стороной вверх, не представляется

возможным. Устройство управления может следить только за поступлением игровой карты из карточного башмака на игровое место, где была сделана ставка, но не позволяет установить идентичность символов ценности игровой карты, поступившей игроку, и игровой карты, извлеченной из карточного башмака. Невозможно также при использовании данного игорного оборудования контролировать в реальном времени правильность выплаты дилером выигрышей игрокам и отсутствие нарушения правил игры при изменениях в ставках, которыми такие изменения предусмотрены. Как видно из вышеизложенного, единственной достоверной информацией, которую можно получить и внести в систему хранения информации устройства управления, являются сведения о символах ценности игровых карт, извлекаемых из карточного башмака лицевой стороной вниз, что недостаточно для автоматического контроля хода игры в реальном времени.

Наиболее близким по технической сущности и достигаемому результату к заявляемому изобретению является игорное оборудование для настольных игр, в которых используются игральные карты и игровые жетоны, в частности для игры «Блэк-Джек» (см. патент Германии № 4439502 от 08.11.94, опубл. 14.09.95, М.Кл.⁶ А63F 9/00, А63F 1/00), включающее игровой стол с покрытием, размеченным на сектора для ставок и другие участки для возможного размещения игровых жетонов, а также участки для размещения игровых карт лицевой стороной вверх, карточный башмак для хранения и раздачи игровых карт, извлекаемых из него лицевой стороной вниз, оборудованный оптоэлектронным датчиком движения игровых карт и блоком распознавания и регистрации

символов ценности извлекаемых из карточного башмака играль-
ных карт, систему слежения за ходом игры, компьютер, связанный с
отдельными функциональными блоками элементами проводной или
беспроводной связи, снабженный запрограммированной в
5 соответствии с правилами игры системой электронной обработки
данных, позволяющей оценивать сигналы, поступающие от блока
распознавания и регистрации символов ценности играль-
ных карт извлекаемых из карточного башмака лицевой стороной вниз и от
системы слежения за ходом игры, связанной с системой хранения
10 информации, а также устройством визуализации обработанных в
компьютере данных, характеризующих ход игры.

Система слежения за ходом игры выполнена в виде
размещенных на игровом столе под его суконным покрытием групп
датчиков, фиксирующих находящиеся на столе предметы и
15 состоящих из множества отдельных датчиков, и детектора игровых
ставок, действующего как автоматический блок распознавания, для
регистрации сделанных ставок. В качестве отдельных датчиков,
составляющих группы датчиков, фиксирующих находящиеся на
столе предметы, использованы светочувствительные датчики, в
20 частности чувствительные к инфракрасному излучению фотодиоды,
например, кремниевые диоды. В группах датчиков отдельные
светочувствительные датчики расположены так, что каждый
размещаемый на покрытии стола определенным образом в
соответствии с правилами игры предмет, игровой жетон или играль-
25 ную карту перекрывает, по меньшей мере, два датчика. Детектор
игровых ставок, предназначенный для автоматического распознава-
ния ставки, представляет собой ручной сканер, фиксирующий цвет

жетона и количество жетонов одного и того же цвета. Детектор игровых ставок может также представлять собой высокочастотную систему идентификации, включающую приемопередающую станцию, связанную со встроенными в жетоны ответчиками. При подаче на

5 ответчик высокочастотных сигналов от приемопередающей станции он посылает на станцию обратные сигналы, характеризующие оцениваемый номинал жетона. Ответчики имеют индуктивные антенны. Жетон может иметь устройство для хранения информации. Приемопередающая станция имеет генератор высокочастотного

10 сигнала для одновременной передачи на ответчик питания, временного и управляющего сигналов, демодулятор, модулятор, блок управления, системы унифицированных связей и сигналов, электронный блок чтения/записи, несколько индуктивных антенн. Блок распознавания и регистрации символов ценности извлекаемых

15 из карточного башмака игровых карт лицевой стороной вниз выполнен в виде оптоэлектронного датчика, расположенного на пути движения игровой карты и регистрирующего символы ценности игровых карт, извлекаемых из карточного башмака, которые на всех игровых картах расположены в одном и том же определенном

20 месте. Этот оптоэлектронный датчик реагирует на цвет определенного участка игровой карты, окрашенного или неокрашенного, и служит для включения источника световых импульсов в тот момент, когда над окном карточного башмака проходит символ ценности игровой карты. С помощью

25 оптического отклоняющего устройства, в качестве которого используют оптическую призму или зеркало, изображение символа ценности игровой карты передается на ПЗС - преобразователь

изображения (ПЗС – прибор с зарядовой связью).

Известное игорное оборудование не обеспечивает возможности осуществления в реальном времени автоматического контроля за соблюдением правил игры на всех ее этапах и за правильностью
5 выплаты дилером выигрышей игрокам.

Это объясняется тем, что входящие в систему слежения за ходом игры группы светочувствительных датчиков функционально предназначены только для фиксации наличия на игровом столе предметов в секторах для ставок и на других участках для
10 возможного размещения жетонов, а также на участках для размещения игровых карт. Однако с помощью таких датчиков невозможно установить, какая именно игровая карта поступила на участок, на котором зафиксировано ее наличие, и идентичны ли ее символы ценности ранее зарегистрированным символам ценности
15 игровой карты, извлеченной из карточного башмака. Аналогично с помощью групп светочувствительных датчиков невозможно определить размеры ставок, сделанных игроками. Можно только установить наличие ставок в предназначенных для этого секторах игрового стола. Для определения количества и достоинства жетонов в
20 сделанной каждым игроком ставке в системе слежения за ходом игры известного игрового оборудования используют ручной сканер, который регистрирует отдельно жетон или столбик жетонов, поставленных каждым игроком, изображение которых затем анализируется по количеству и цветам, которые определяют
25 номиналы жетонов. Таким образом, определяются размеры ставок, сделанных игроками. Использование такого ручного сканера не позволяет следить за тем, чтобы в процессе всей игры в сделанной

ставке не были произведены какие-либо изменения, противоречащие правилам, такие как увеличение или уменьшение количества, замена одного или нескольких жетонов жетонами другого номинала. Сканирование жетонов производится один раз и далее в течение всей

5 игры контроль за состоянием сделанных ставок отсутствует, так как осуществить его технически не представляется возможным. При использовании для слежения за ставками игроков жетонов со встроенными в них ответчиками и приемопередающей станции контроль в реальном времени обеспечить возможно, однако

10 необходимо постоянно подавать сигнал на каждый жетон, получать от его ответчика информационный сигнал, обрабатывать его для определения номинала жетона и только после этого информация может быть направлена для оценки в систему электронной обработки данных компьютера. Изготовление жетонов с ответчиками требует

15 высоких материальных затрат, а приемопередающая станция содержит большое количество сложной и дорогостоящей аппаратуры. Осуществлять же контроль за банком дилера и за правильностью выплаты выигрышей с помощью известного оборудования вообще невозможно. Таким образом, не обеспечивается непрерывный

20 контроль за ходом игры на всех ее этапах и за соблюдением правил игры в реальном времени.

Раскрытие изобретения

В основу изобретения поставлена задача усовершенствовать игорное оборудование для настольных игр, в которых используются

25 игральные карты и игровые жетоны, в частности для игры «Блэк-Джек», путем введения новых конструктивных элементов, новых связей между конструктивными элементами и нового выполнения

конструктивных элементов, что обеспечит возможность осуществления в реальном времени автоматического контроля за соблюдением правил игры на всех ее этапах и за правильностью выплаты дилером выигрышей игрокам.

- 5 Поставленная задача решается тем, что в игорном оборудовании для настольных игр, в которых используются игральные карты и игровые жетоны, в частности для игры «Блэк-Джек», включающем игровой стол с покрытием, размеченным на сектора для ставок и другие участки для возможного размещения игровых жетонов, а
- 10 также участки для размещения игровых карт лицевой стороной вверх, карточный башмак для хранения и раздачи игровых карт, извлекаемых из него лицевой стороной вниз, оборудованный оптоэлектронным датчиком движения игровых карт и блоком распознавания и регистрации символов ценности извлекаемых из
- 15 карточного башмака игровых карт, систему слежения за ходом игры, компьютер, связанный с отдельными функциональными блоками элементами проводной или беспроводной связи, снабженный запрограммированной в соответствии с правилами игры системой электронной обработки данных, позволяющей оценивать
- 20 сигналы, поступающие от блока распознавания и регистрации символов ценности игровых карт, извлекаемых из карточного башмака лицевой стороной вниз и от системы слежения за ходом игры, связанной с системой хранения информации, а также устройством визуализаций обработанных в компьютере данных,
- 25 характеризующих ход игры, согласно изобретению, новым является то, что система слежения за ходом игры выполнена в виде оптоэлектронного устройства обработки изображения предметов на

игровом столе, содержащего блок распознавания и регистрации символов ценности игровых карт, поступающих на каждый участок для размещения игровых карт лицевой стороной вверх, блок распознавания и регистрации ставок игроков, блок распознавания и регистрации банка дилера и блок управления системой слежения за ходом игры, а игровое оборудование дополнительно снабжено блоком сравнения символов ценности игровых карт, первый вход которого связан с выходом блока распознавания и регистрации символов ценности извлекаемых из карточного башмака игровых карт лицевой стороной вниз, второй вход его соединен с выходом блока распознавания и регистрации символов ценности игровых карт, поступающих на каждый участок для размещения игровых карт лицевой стороной вверх, а выход соединен с компьютером, вход блока управления системой слежения за ходом игры соединен с компьютером, первый выход блока управления системой слежения за ходом игры соединен с входом блока распознавания и регистрации символов ценности игровых карт, поступающих на каждый участок для размещения игровых карт лицевой стороной вверх, а второй выход — с входом блока распознавания и регистрации банка дилера и входом блока распознавания и регистрации ставок игроков, выходы блока распознавания и регистрации банка дилера и блока распознавания и регистрации ставок игроков соединены с компьютером, при этом оптоэлектронное устройство обработки изображения предметов на игровом столе размещено над игровым столом.

Новым является также то, что блок распознавания и регистрации символов ценности извлекаемых из карточного башмака игровых карт лицевой стороной вниз выполнен в виде опто-

электронного устройства, содержащего объектив, ПЗС-преобразователи изображения и процессор, соединенные последовательно.

Н о в ы м является и то, что игорное оборудование содержит
5 две и более системы слежения за ходом игры, расположенные над игровым столом на расстоянии друг от друга, и имеющие различный угол наклона относительно горизонтальной поверхности игрового стола, соединенные с компьютером через дополнительный блок синхронизации.

10 Причинно-следственная связь между совокупностью существенных признаков изобретения и достигаемым техническим результатом заключается в следующем.

Выполнение системы слежения за ходом игры в виде
расположенного над игровым столом оптоэлектронного устройства
15 обработки изображения предметов на игровом столе, содержащего блок распознавания и регистрации символов ценности игровых карт, поступающих на каждый участок для размещения игровых карт лицевой стороной вверх, в том числе игровых карт дилера, блок распознавания и регистрации ставок игроков, блок
20 распознавания и регистрации банка дилера и блок управления системой слежения за ходом игры, обеспечивает возможность непрерывно осуществлять контроль за соблюдением правил за игровым столом. После распознавания и регистрации символов ценности игровой карты, извлекаемой из карточного башмака и
25 подаваемой на участок для размещения игровых карт одного из участников игры лицевой стороной вверх, символ ее ценности мгновенно распознается и регистрируется входящим в оптоэлектрон-

ное устройство и предназначенным для этого блоком. Так как игорное оборудование дополнительно снабжено блоком сравнения символов ценности игровых карт, первый вход которого связан с выходом блока распознавания и регистрации символов ценности
5 извлекаемых из карточного башмака игровых карт лицевой стороной вниз, а второй вход его соединен с выходом блока распознавания и регистрации символов ценности игровых карт, поступающих на каждый участок для размещения игровых карт лицевой стороной вверх, а выход соединен с компьютером,
10 снабженным запрограммированной в соответствии с правилами игры системой электронной обработки данных, осуществляется мгновенное сравнение символов ценности игровой карты, извлеченной из карточного башмака, и игровой карты, поступившей на игровой стол. При их идентичности блок управления
15 системой слежения за ходом игры, связанный входом с компьютером, получив информацию о результатах сравнения, не препятствует дальнейшему продолжению игры. Если же окажется, что символы ценности игровой карты, извлеченной из карточного башмака, и игровой карты, поступившей на игровой стол, различны, на экране
20 устройства визуализации обработанных в компьютере данных появляется информация о нарушении правил игры, а блок управления системой слежения за ходом игры выдает сигнал, запрещающий дальнейшее продолжение игры и немедленно уведомляет о нарушении правил игры инспекторский персонал. В процессе раздачи
25 игровых карт блок распознавания и регистрации ставок игроков и блок распознавания и регистрации банка дилера обеспечивают непрерывный автоматический контроль за тем, чтобы в ставках

игроков и в банке дилера не происходило никаких противоречащих правилам игры изменений. Постоянно поступающая от этих блоков в систему электронной обработки данных компьютера информация о том, что количество жетонов и их номиналы, как в ставках игроков, так и в банке дилера, остаются неизменными, подтверждает то, что игра проходит без нарушения правил. При увеличении или уменьшении количества жетонов в ставках игроков в случаях, не предусмотренных правилами игры, при изменении номиналов этих жетонов, а также при каких-либо изменениях, происшедших в банке дилера, эти блоки извещают систему электронной обработки данных компьютера о возникновении внештатной ситуации и информация об этом появляется на устройстве визуализации обработанных данных, а блок управления системой слежения за ходом игры, получив сигнал о нарушении правил, запрещает дальнейшее продолжение игры. Если игра проходит без нарушения правил и дилер сыграл игру с одним из игроков, блок управления отключает блок распознавания и регистрации символов ценности игровых карт на игровом столе. На этом этапе блок распознавания и регистрации банка дилера информирует систему электронной обработки данных компьютера об увеличении или уменьшении банка дилера на сумму, соответствующую размеру, соответственно, выигрыша или проигрыша дилера. Блок распознавания и регистрации ставки игрока информирует о том, что ставка в том размере, который регистрировался на протяжении всей игры, поступила в банк дилера в случае проигрыша игрока, или же что игроку выплачен соответствующий выигрыш в случае проигрыша дилера. Результаты этого этапа отображаются на устройстве визуализации обработанных

данных и, при отсутствии нарушений в игре, блок управления системой слежения за ходом игры, получив сигнал об этом, не препятствует работе блока распознавания и регистрации символов ценности игровых карт, поступающих на следующий участок для размещения игровых карт лицевой стороной вверх, а также блока распознавания и регистрации ставок игроков для контроля неизменности суммы ставки и блока распознавания и регистрации банка дилера для контроля за тем, чтобы в нем не происходило изменений. Если на устройстве визуализации обработанных данных 5 появляется информация о нарушении правил игры игроком или дилером, об этом немедленно уведомляется инспекторский персонал, принимающий решение о возможности дальнейшего продолжения игры. И, таким образом, при постоянном контроле в реальном времени всех этапов игры игра продолжается до ее окончания.

15 Обеспечение возможности автоматической проверки и наблюдения за соблюдением правил игры достигается также за счет того, что блок распознавания и регистрации символов ценности извлекаемых из карточного башмака игровых карт лицевой стороной вниз выполнен в виде оптоэлектронного устройства, 20 содержащего объектив, ПЗС-преобразователи изображения и процессор, соединенные последовательно. При таком выполнении этого блока обеспечиваются распознавание и регистрация символов ценности извлекаемой из карточного башмака игровой карты происходят непрерывно с момента, когда при появлении из 25 карточного башмака передней кромки игровой карты оптоэлектронный датчик включает блок, и вплоть до момента выхода из блока задней кромки игровой карты. При этом происходит

распознавание не только символов ценности игровой карты, расположенных в определенном месте, а распознается и регистрируется в процессе движения через карточный башмак вся игральная карта. Объектив в процессе движения игровой карты непрерывно формирует информацию о каждом проходящем ее 5 участке на ПЗС-преобразователи изображения. Далее информация поступает в процессор, который регистрирует участки игровой карты по мере ее движения в карточном башмаке и полное ее изображение перед извлечением из карточного башмака. Таким 10 образом, полностью исключается возможность нарушения правил игры при извлечении игровой карты из карточного башмака, а в блок сравнения поступает достоверная информация о том, какая игральная карта извлечена из карточного башмака и должна поступить на участок для размещения игровой карты лицевой 15 стороной вверх.

Возможность автоматического контроля за соблюдением правил игры достигается и за счет того, что игорное оборудование содержит две или более системы слежения за ходом игры, расположенные над игровым столом на расстоянии друг от друга и имеющие различный 20 угол наклона относительно горизонтальной поверхности игрового стола, соединенные с компьютером через дополнительный блок синхронизации. В процессе игры, в соответствии с принятыми в игорном доме правилами, игрок может удвоить ранее сделанную ставку или разбить колоду при получении двух карт одинаковой 25 ценности и, соответственно, сделать ставку в таком же размере (или удвоенную) на вторую колоду. На одном игровом месте за игровым столом могут играть два игрока, один из которых, или оба сразу,

могут удвоить ставки или разбить колоду, сделав на вторую колоду дополнительную ставку. Все эти действия связаны с тем, что в зоне обзора объектива одной системы слежения за ходом игры периодически появляются, например, руки игроков, что мешает

5 непрерывному наблюдению за игровым столом и за изменениями, происходящими на нем. При размещении над игровым столом двух или более систем слежения за ходом игры, расположенных на расстоянии друг от друга под различным углом наклона относительно горизонтальной поверхности игрового стола, в каждый

10 момент времени блок синхронизации, через который системы слежения за ходом игры соединены с компьютером, включает ту или те из них, которые обеспечивают получение полной информации с игрового стола об игровых картах, поступающих на предназначенные для этого участки, о ставках игроков и о состоянии банка дилера.

15 Благодаря этому в любой ситуации обеспечивается автоматический контроль за соблюдением правил игры и за правильностью выплаты дилером выигрышей игрокам. Контроль за ходом игры происходит в реальном времени.

Краткое описание чертежей

20 Сущность изобретения поясняется чертежами, где на фиг. 1 представлен игровой стол с установленной над ним системой слежения за ходом игры, общий вид; на фиг. 2 – карточный башмак, вид сбоку, разрез; на фиг. 3 – блок-схема игорного оборудования с одной системой слежения за ходом игры; на фиг. 4 – то же, с тремя

25 системами слежения за ходом игры.

Игровое оборудование для настольных игр, в которых используются игральные карты и игровые жетоны, в частности, для

игры «Блэк-Джек», содержит игровой стол 1 с покрытием 2, размеченным на сектора 3 для ставок и другие участки 4 для возможного размещения жетонов, а также участки 5 для размещения игровых карт лицевой стороной вверх. На игровом столе 1
5 установлен карточный башмак 6 для хранения и раздачи игровых карт, извлекаемых из него лицевой стороной вниз. Карточный башмак 6 с раздаточной щелью 7 оборудован оптоэлектронным датчиком 8 движения игровых карт и блоком 9 распознавания и регистрации символов ценности извлекаемых из карточного башмака
10 6 игровых карт лицевой стороной вниз, который выполнен в виде оптоэлектронного устройства 10, содержащего объектив 11, ПЗС-преобразователи 12 изображения и процессор 13, соединенные последовательно. Над игровым столом 1 установлена система 14 слежения за ходом игры, которая выполнена в виде оптоэлектронного
15 устройства обработки изображения предметов на игровом столе 1, содержащего блок 15 распознавания и регистрации символов ценности игровых карт, поступающих на каждый участок для размещения игровых карт лицевой стороной вверх, блок 16 распознавания и регистрации ставок игроков, блок 17 распознавания
20 и регистрации банка дилера и блок 18 управления системой 14 слежения за ходом игры. Игровое оборудование содержит также блок 19 сравнения символов ценности игровых карт, компьютер 20, снабженный запрограммированной в соответствии с правилами игры системой 21 электронной обработки данных, позволяющей оценивать
25 сигналы, поступающие на компьютер 20, связанный с системой 22 хранения информации, и устройство 23 визуализации обработанных в компьютере данных, характеризующих ход игры. Первый вход

блока 19 сравнения символов ценности игральных карт связан с выходом блока 9 распознавания и регистрации символов ценности извлекаемых из карточного башмака 6 игральные карты лицевой стороной вниз, а второй вход его соединен с выходом блока 15 распознавания и регистрации символов ценности игральные карты, поступающих на каждый участок 5 для размещения игральные карты лицевой стороной вверх, а выход соединен с компьютером 20. Вход блока 18 управления системой 14 слежения за ходом игры соединен с компьютером 20, первый выход блока 18 управления системой 14 слежения за ходом игры соединен с входом блока 15 распознавания и регистрации символов ценности игральные карты, поступающих на каждый участок 5 для размещения игральные карты лицевой стороной вверх, а второй выход — с входом блока 17 распознавания и регистрации банка дилера и входом блока 16 распознавания и регистрации ставок игроков. Выходы блока 17 распознавания и регистрации банка дилера и блока 16 распознавания и регистрации ставок игроков соединены с компьютером 20. Игровое оборудование содержит две и более системы 14 слежения за ходом игры, расположенные над игровым столом 1 на расстоянии друг от друга под различным углом наклона относительно горизонтальной поверхности игрового стола 1, соединенные с компьютером 20 через дополнительный блок 24 синхронизации.

На выходе из карточного башмака 6 над блоком 9 распознавания и регистрации символов ценности извлекаемых из карточного башмака 6 игральные карты лицевой стороной вниз может быть установлен механический ограничитель 25 возможных перемещений игровой карты, обеспечивающим необходимое для

считывания положение игровой карты лицевой стороной вниз в течение времени извлечения игровой карты и считывания информации о символах ее ценности. Механический ограничитель 25 возможных перемещений позволяет только протянуть игральную карту над блоком 9 распознавания и регистрации символов ценности 5 извлекаемых из карточного башмака 6 игровых карт лицевой стороной вниз и не позволяет перевернуть ее до тех пор, пока информация о символах ценности игровой карты не будет считана.

Лучший вариант осуществления изобретения

10 Игровое оборудование для настольных игр, в которых используются игральные карты и игровые жетоны, в частности для игры «Блэк-Джек» работает следующим образом.

Перед началом игры дилер тщательно перемешивает игральные карты, желательно с использованием предназначенного для этого 15 устройства, после чего помещает их лицевой стороной вниз в карточный башмак 6 в направлении выполненной в нем раздаточной щели 7. Каждый из находящихся за игровым столом 1 игроков делает свою ставку, размещая жетоны в нанесенном на покрытии 2 секторе 3 для ставок, расположенном напротив его игрового места. Если ставка 20 состоит из нескольких жетонов, их устанавливают столбиком. Банк дилера располагается на игровом столе 1 в специальных открытых ящиках, размещенных возле его игрового места на участке 4, жетоны в которых устанавливают на ребро. Блок 16 распознавания и регистрации ставок игроков и блок 17 распознавания и регистрации 25 банка дилера системы 14 слежения за ходом игры, расположенной над игровым столом 1, передают информацию о размерах ставок, сделанных на каждом игровом месте, и о размере банка дилера на

компьютер 20, откуда она поступает в систему 21 электронной обработки данных. Затем дилер раздает игральные карты справа налево всем игрокам по одной и берет одну себе. При этом в момент пересечения кромкой игровой карты границы зоны работы оптоэлектронного датчика 8 движения игровых карт, он включает блок 9 распознавания и регистрации символов ценности извлекаемой из карточного башмака 6 игровой карты лицевой стороной вниз, выполненный в виде оптоэлектронного устройства 10. Объектив 11 оптоэлектронного устройства 10 в процессе движения игровой карты через механический ограничитель 25 возможных перемещений непрерывно формует информацию о каждом проходящем ее участке, а затем обо всей игровой карте на ПЗС-преобразователи 12 изображения, откуда она поступает для дальнейшей обработки в процессор 13, где происходит обработка изображений каждого участка игровой карты, проходившего перед объективом, и сравнение их с полным изображением игровой карты перед ее извлечением из раздаточной щели 7 карточного башмака 6. Если изображения идентичны, блок 9 передает информацию в блок 19 сравнения символов ценности игровых карт. Если изображения различны, блок 19 сигнализирует о нарушении правил игры. Информацию об изображении игровой карты, поступившей на участок 5 для размещения игровых карт лицевой стороной вверх игрового стола 1 и предназначенной конкретному игроку, в блок 19 сравнения символов ценности игровых карт передает блок 15 распознавания и регистрации символов ценности игровых карт лицевой стороной вверх. После сравнения изображений, поступивших от блоков 9 и 15, блок 19 сравнения символов ценности

игральных карт передает информацию об их идентичности или различии на компьютер 20, откуда она поступает в систему 21 электронной обработки данных, которая обрабатывает эту информацию в соответствии с правилами игры и передает далее на

5 устройство 23 визуализации обработанных в компьютере 20 данных. Если правила игры соблюдены, раздача игральных карт осуществляется таким же образом последовательно каждому игроку и дилеру. Затем так же раздают по второй игровой карте, начиная с

10 первого игрока справа, причем вторая игральная карта дилера кладется лицевой стороной вниз. Получив по второй игровой карте, каждый игрок может удвоить ставку, взять дополнительные игральные карты или, при получении двух, например, десятков, разбить колоду на две, сделав на вторую колоду такую же ставку, а также может удвоить первую ставку. Каждый игрок также может

15 сделать страховую ставку, разместив ее на участке 4 игрового стола 1. Страховая ставка равна половине первоначальной ставки и делает ее игрок, чтобы застраховать свою первоначальную ставку против выигрыша дилера, если дилер получил первую игральную карту высокого достоинства, например, десятку. При выигрыше

20 дилера, то есть, если у него «Блэк Джек» - 21 очко, игрок выигрывает удвоенную страховую ставку. Если же дилер не получает 21 очка, игрок теряет страховую ставку, но играет в обычную игру по своей первоначальной ставке. На одном игровом месте могут играть два игрока, один из которых или оба одновременно могут производить

25 все вышеуказанные действия с игральными картами и ставками. Дилер играет поочередно с каждым из игроков, при этом игра с очередным игроком может вестись только после того, как дилер,

сыграв с предыдущим игроком, забрал ставку, пополнив банк, в случае проигрыша игрока, или выплатил из своего банка выигрыш, если проиграл дилер. В процессе раздачи игральных карт блок 9 осуществляет непрерывное распознавание и регистрацию символов ценности игральных карт, извлекаемых из карточного башмака 6 лицевой стороной вниз, а блок 15 – распознавание и регистрацию символов ценности игральных карт, поступающих на каждый участок 5 для размещения игральных карт лицевой стороной вверх. Информация с блоков 9 и 15 поступает в блок 19 сравнения символов ценности игральных карт, откуда в компьютер 20 поступает информация о результатах сравнения. Система 21 электронной обработки данных оценивает полученные компьютером 20 сигналы и отображает результаты обработки на устройстве 23 визуализации. В случае появления на устройстве 23 визуализации информации о нарушении правил игры при раздаче игральных карт, в известность немедленно ставится инспекторский персонал, который оценивает создавшуюся ситуацию и принимает решение о продолжении или прекращении игры. Одновременно с блоками 9, 15 и 19 информацию о ситуации на игровом столе 1 собирают и передают на компьютер 20 блок 16 распознавания и регистрации ставок игроков и блок 17 распознавания и регистрации банка дилера. Сведения о любых происходящих при раздаче игральных карт изменениях в ставках игроков или банке дилера поступают в систему 21 электронной обработки данных и оцениваются ею с точки зрения соблюдения правил игры. При наличии каких-либо нарушений информация об этом появляется на устройстве 23 визуализации и уведомляется инспекторский персонал. После завершения раздачи игральных карт

блок 18 управления системой 14 слежения за ходом игры отключает блок 15 и оставляет в работе только блоки 16 и 17, которые распознают и регистрируют информацию об изменениях, происходящих в ставках игроков и банке дилера при взаиморасчетах

5 после окончания игры с каждым из игроков. Эта информация поступает в систему 21 электронной обработки данных компьютера 20, которая обрабатывает ее с учетом ранее полученной информации о достоинстве игровых карт у дилера и у каждого из игроков и оценивает, соответствуют ли взаиморасчеты правилам игры. Данные,

10 полученные в результате обработки, отображаются на устройстве 23 визуализации и, в случае поступления информации о нарушении правил, в известность ставится инспекторский персонал для принятия мер по разрешению сложившейся ситуации. Система 14 продолжает следить за ходом игры до окончания взаиморасчетов между дилером

15 и последним из игроков. Вся информация, поступающая в систему 21 электронной обработки данных от входящих в систему 14 слежения за ходом игры блока 16 распознавания и регистрации ставок игроков и блока 17 распознавания и регистрации банка дилера, а также от блока 19 сравнения символов ценности игровых карт, поступает в

20 систему 22 хранения информации. Сюда же поступают после электронной обработки данные из системы 21. При необходимости из системы 22 хранения информации можно получить все данные о каждом этапе игры или обо всей игре.

Заявляемое игровое оборудование может содержать две или

25 более системы 14 слежения за ходом игры, расположенные на расстоянии друг от друга и имеющие различный угол наклона относительно горизонтальной поверхности игрового стола 1,

соединенные с компьютером 20 через дополнительный блок 24 синхронизации. Руки игроков могут служить помехой для непрерывного автоматического контроля за ходом игры с помощью одной системы 14 во время разбивания игроком колоды, когда игроки делают страховые ставки, удваивают первоначальные ставки, а также делают ставку на вторую колоду при разбивке колоды. При использовании нескольких систем 14 слежения за ходом игры блок 24 синхронизации выбирает, какая или какие системы 14 слежения за ходом игры обеспечат в данный момент времени непрерывное наблюдение за складывающейся за игровым столом 1 ситуацией.

Как видно из вышеизложенного, заявляемое игорное оборудование обеспечивает автоматический контроль за соблюдением правил игры на всех ее этапах и за правильностью выплаты дилером выигрышей игрокам в реальном времени. Такое отслеживание всего хода игры при использовании высокоскоростной обработки данных о ходе игры позволяет получать информацию о качестве работы дилера, о методах ведения игры каждым из игроков. Благодаря этому обеспечивается высокий уровень технического контроля, предотвращается нарушение правил и повышается безопасность казино.

Промышленная применимость.

В заявляемом игорном оборудовании для настольных игр, в которых используются игральные карты и жетоны, в частности, для игры «Блэк-Джек», игровой стол 1 с покрытием 2, размеченным на сектора 3 для ставок и другие участки 4 для возможного размещения жетонов, а также участки 5 для размещения игровых карт лицевой стороной вверх, и карточный башмак 6 с раздаточной щелью 7 и

- оптоэлектронным датчиком 8 движения игральные карты выполнены так же, как в игорном оборудовании, известном из прототипа, или с использованием любых других стандартных игровых столов и карточных башмаков, известных в данной области техники.
- 5 Оптоэлектронное устройство 10, содержащее объектив 11, ПЗС-преобразователи 12 изображения и процессор 13, а также система 14 слежения за ходом игры, могут представлять собой оптоэлектронные устройства, выполненные, например, на базе интеллектуальной видеокамеры ИВК-1, содержащей оптическое устройство,
- 10 видеосенсор, процессор цифровой обработки изображений, оперативное запоминающее устройство, перепрограммируемое запоминающее устройство для сохранения программ и параметров настройки при полном отключении электропитания, цифровые входы/выходы для связи с периферийной аппаратурой,
- 15 приемопередатчик для подключения к стандартному каналу RS-232 (см. В. Боюн, Ю. Сабельников. Интеллектуальная видеокамера. Научно-технический журнал «Электронные компоненты и системы». Киев, НПФ VD MAIS, № 2, 2002 г., с. 33-35). В интеллектуальной видеокамере использованы видеосенсор HDCS-2020 фирмы Agilent
- 20 Technologies, обеспечивающий возможность изменения параметров распознавания, и процессор цифровой обработки сигналов ADSP-2183 фирмы Analog Devices. Интеллектуальная видеокамера обеспечивает обработку видеоизображений в реальном времени и позволяет осуществлять распознавание как всего сектора обзора, так
- 25 и отдельных зон с фиксированной и автоматической установкой экспозиции и коэффициента усиления видеосигнала. Она используется в качестве автономного идентификатора предметов,

регистратора динамических объектов, высокоскоростного детектора движения, системы панорамирования и монтажа видеопоследовательностей. Процессор ADSP-2183, являющийся центральным управляющим и обрабатывающим устройством, имеет высокое
5 быстродействие и большой объем «быстрой» внутренней памяти программ и данных для решения задачи по обеспечению контроля хода игры в реальном времени.

Оптоэлектронное устройство 10 и система 14 слежения за ходом игры могут быть выполнены также на базе интеллектуальной
10 видеокамеры VS 710 (см. Интеллектуальная видеокамера VS 710. Научно-технический журнал «Электронные компоненты и системы» Киев, НПФ VD MAIS, № 1, 2001 г., с. 46), содержащей оптический сенсор, процессор, вычислительное устройство, периферийные устройства и блок питания. В качестве чувствительного элемента в
15 интеллектуальной камере VS 710 использован ПЗС-сенсор с высокой разрешающей способностью. Период смены кадров может устанавливаться от 1/50 до 1/10000 секунды. Возможна работа в режиме полукадра или полного кадра с программно устанавливаемыми форматами изображения. Интеллектуальная
20 видеокамера VS 710 позволяет получать неискаженные изображения даже быстро движущихся предметов.

При выполнении системы 14 слежения за ходом игры на базе интеллектуальных видеокамер ИБК-1 или VS 710 обеспечивается высокая надежность и быстродействие входящих в систему 14
25 блока 15 распознавания и регистрации символов ценности игровых карт, поступающих на каждый участок для размещения игровых карт лицевой стороной вверх, блока 16 распознавания и регистрации

ставок игроков и блока 17 распознавания и регистрации банка дилера.

Блок управления 18 системой 14 слежения за ходом игры может быть выполнен на базе стандартных одноплатных компьютеров, например, SBC BL 2000, которые содержат до 28
5 входов/выходов.

Компьютер 20, обеспечивающий взаимодействие всех функциональных блоков, может быть выполнен в виде одноплатного компьютера ROBO-603, имеющего два USB-порта. Один USB-порт используется для подключения блоков, обеспечивающих контроль за
10 ходом игры, а второй USB-порт обеспечивает подключение к системе 21 электронной обработки данных. По этому порту осуществляется также смена программного обеспечения, обуславливающего правила игры. Сведения о компьютере приведены в научно-техническом журнале «Электронные компоненты и
15 системы», Киев, НПФ VD MAIS, № 9, 2002 г., с. 26.

Система 21 электронной обработки данных, на которую передается поступившая на компьютер 20 информация о ходе игры, может быть выполнена на базе одноплатного компьютера NC-6060 (см. Одноплатный компьютер NC-6060 компании Portwell. Научно-
20 технический журнал «Электронные компоненты и системы», Киев, НПФ VD MAIS, № 9, 2002 г., с. 36), обладающего широкими функциональными возможностями.

Система 22 хранения информации и устройство 23 визуализации обработанных в компьютере данных могут быть выполнены так же,
25 как в игорном оборудовании, известном из прототипа.

Формула изобретения

1. Игровое оборудование для настольных игр, в которых используются игральные карты и игровые жетоны, в частности для игры «Блэк-Джек», включающее игровой стол с покрытием, 5 размеченным на сектора для ставок и другие участки для возможного размещения игровых жетонов, а также участки для размещения игровых карт лицевой стороной вверх, карточный башмак для хранения и раздачи игровых карт, извлекаемых из него лицевой стороной вниз, оборудованный оптоэлектронным датчиком движения 10 игровых карт и блоком распознавания и регистрации символов ценности извлекаемых из карточного башмака игровых карт, систему слежения за ходом игры, компьютер, связанный с отдельными функциональными блоками элементами проводной или беспроводной связи, снабженный запрограммированной в 15 соответствии с правилами игры системой электронной обработки данных, позволяющей оценивать сигналы, поступающие от блока распознавания и регистрации символов ценности игровых карт, извлекаемых из карточного башмака лицевой стороной вниз, и от системы слежения за ходом игры, связанной с системой хранения 20 информации, а также устройством визуализации обработанных в компьютере данных, характеризующих ход игры, отличающееся тем, что система слежения за ходом игры выполнена в виде оптоэлектронного устройства обработки изображения предметов на игровом столе, содержащего блок 25 распознавания и регистрации символов ценности игровых карт, поступающих на каждый участок для размещения игровых карт лицевой стороной вверх, блок распознавания и регистрации ставок

игроков, блок распознавания и регистрации банка дилера и блок управления системой слежения за ходом игры, а игорное оборудование дополнительно снабжено блоком сравнения символов ценности игровых карт, первый вход которого связан с выходом

5 блока распознавания и регистрации символов ценности извлекаемых из карточного башмака игровых карт лицевой стороной вниз, а второй вход его соединен с выходом блока распознавания и регистрации символов ценности игровых карт, поступающих на

10 каждый участок для размещения игровых карт лицевой стороной вверх, а выход соединен с компьютером, вход блока управления системой слежения за ходом игры соединен с компьютером, первый выход блока управления системой слежения за ходом игры соединен с входом блока распознавания и регистрации символов ценности игровых карт, поступающих на каждый участок для размещения

15 игровых карт лицевой стороной вверх, а второй выход – с входом блока распознавания и регистрации банка дилера и входом блока распознавания и регистрации ставок игроков, выходы блока распознавания и регистрации банка дилера и блока распознавания и регистрации ставок игроков соединены с компьютером, при этом

20 оптоэлектронное устройство обработки изображения предметов на игровом столе размещено над игровым столом.

2. Игорное оборудование по п. 1, отличающееся тем, что блок распознавания и регистрации символов ценности извлекаемых из башмака игровых карт лицевой стороной вниз

25 выполнен в виде оптоэлектронного устройства, содержащего объектив, ПЗС-преобразователи изображения и процессор, соединенные последовательно.

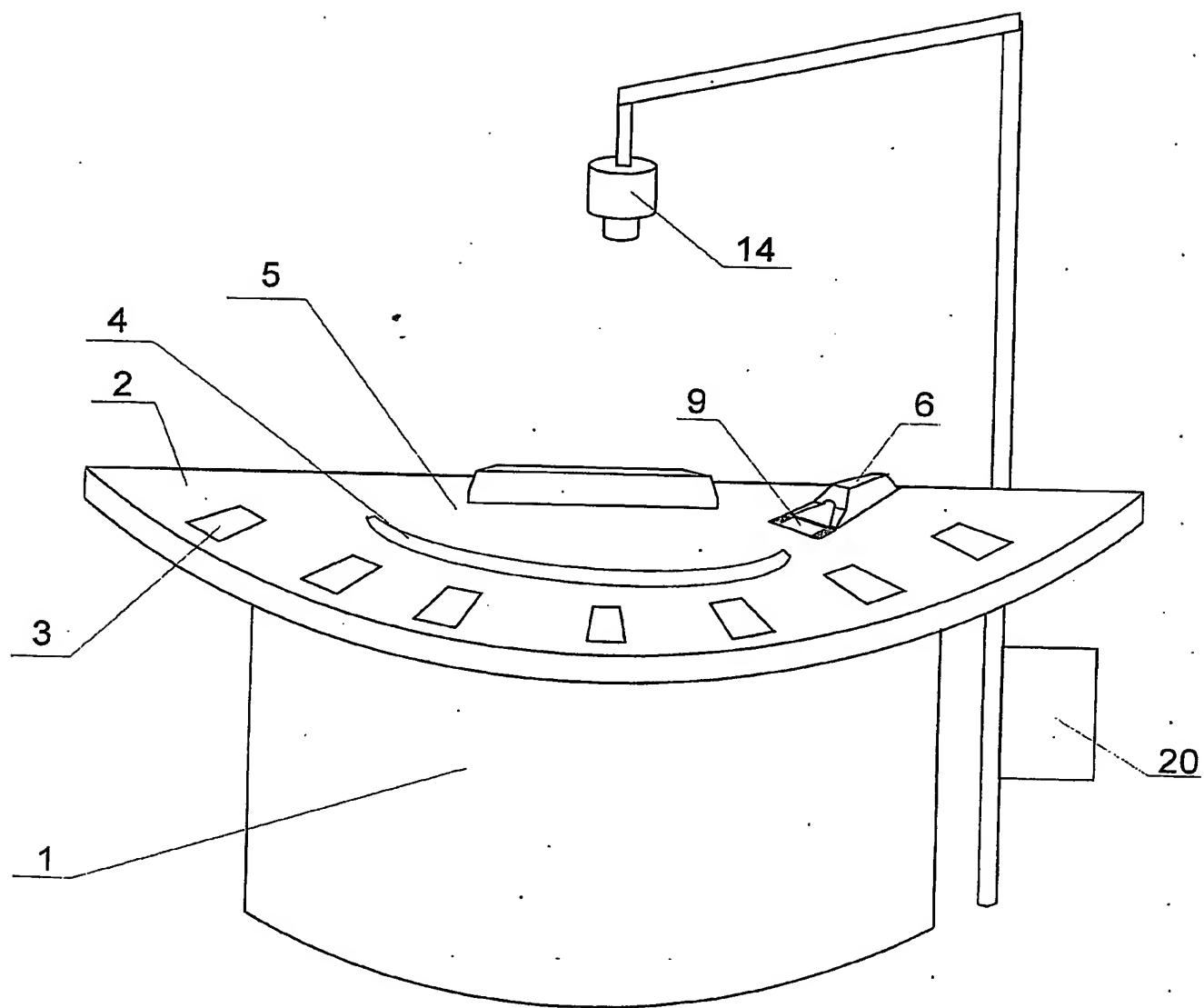
3. Игровое оборудование по п. 1, отличающееся тем,
что содержит две и более системы слежения за ходом игры,
расположенные над игровым столом на расстоянии друг от друга и
имеющие различный угол наклона относительно горизонтальной
5 поверхности игрового стола, соединенные с компьютером через
дополнительный блок синхронизации.

10

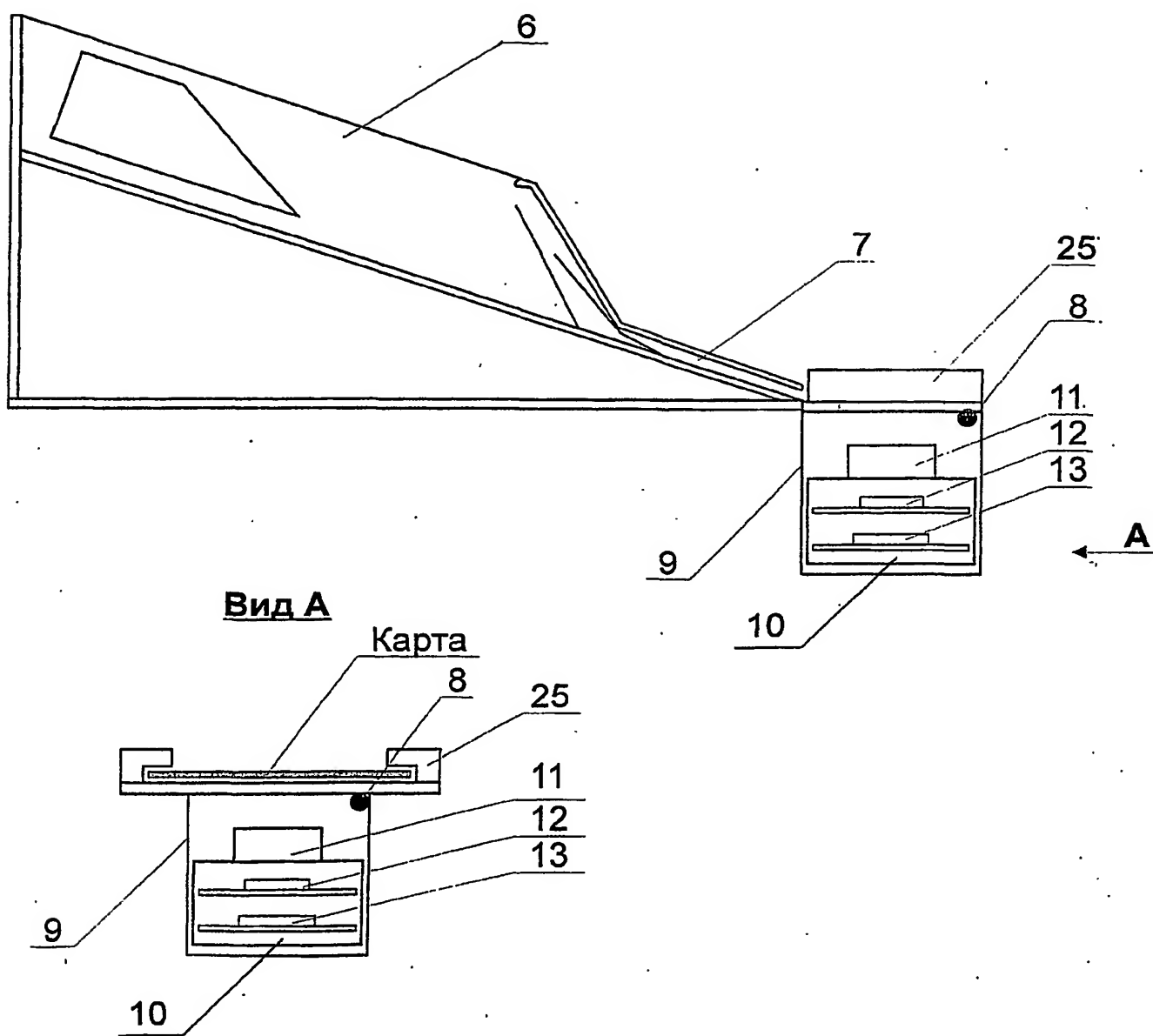
15

20

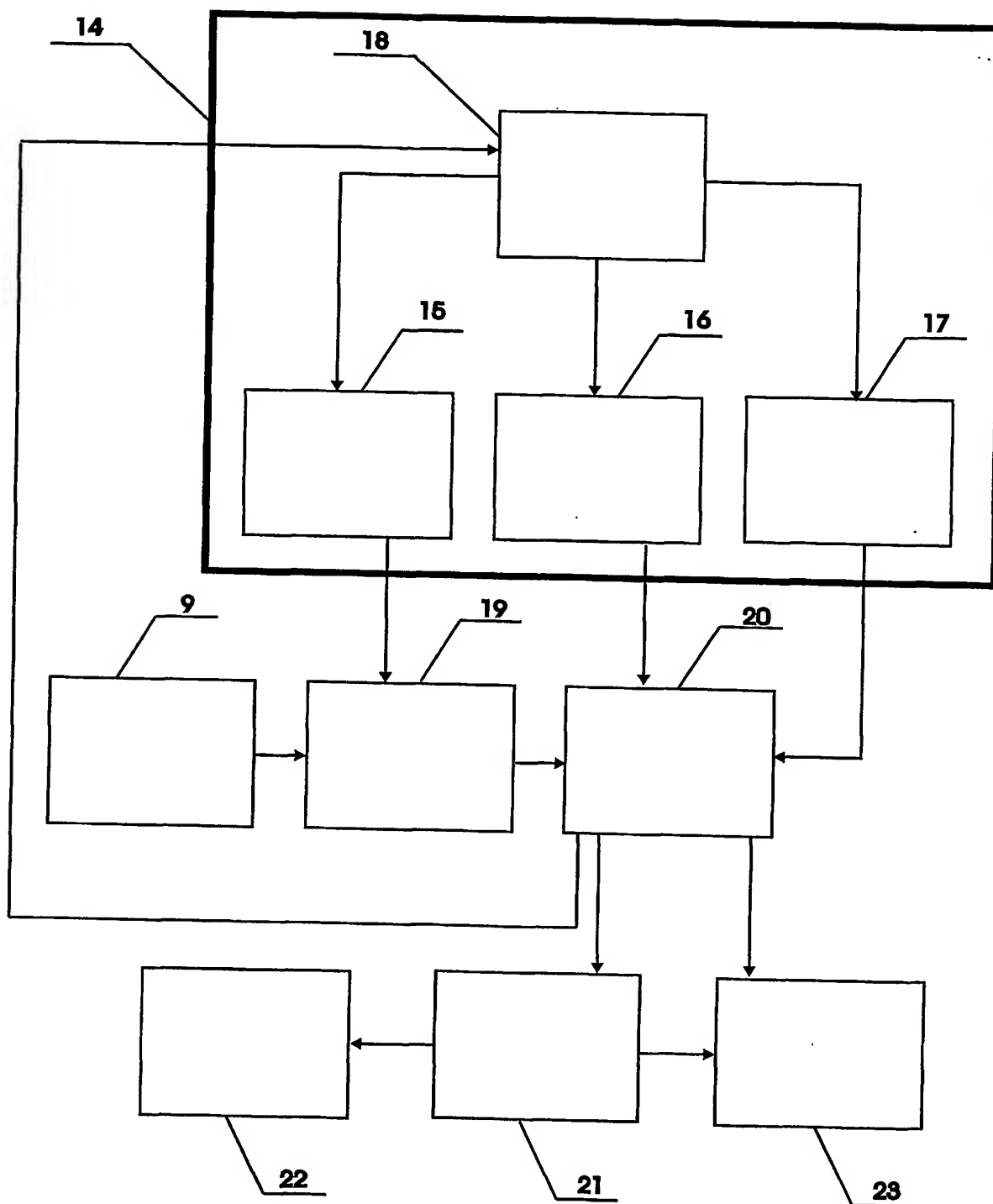
25



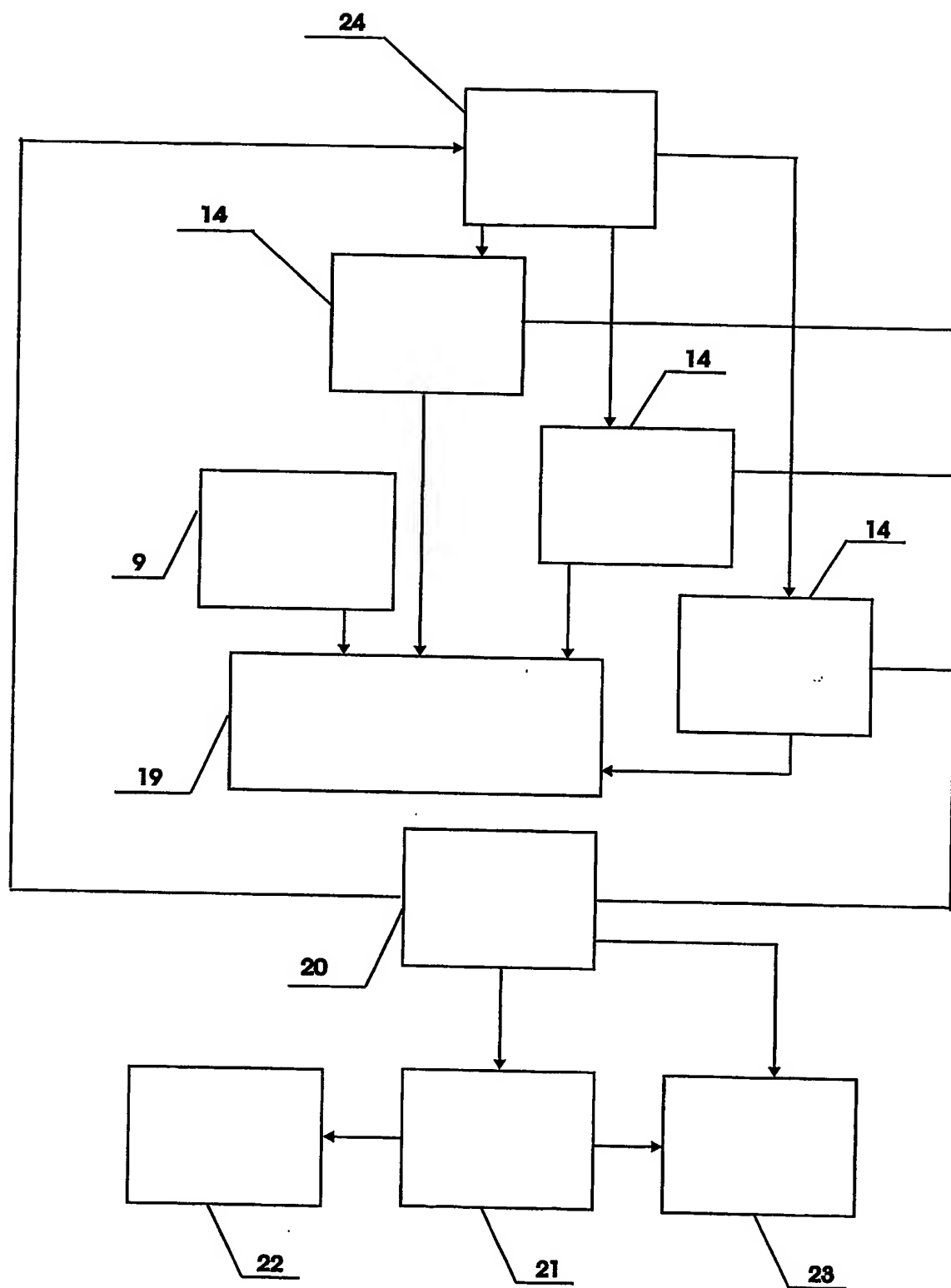
Фиг. 1



ФИГ. 2



Фиг. 3



Фиг. 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/UA 03/00006A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
G06F 17/60 // G06F 161:00, A63F 1/18

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06F 17/60 // G06F 161:00, A63F 1/06, 1/14, 1/18

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| A | RU 2139748 C1 (MIKHAIL ORDER) 20.10.1999 | 1-3 |
| A | US 6039650 A (SMART SHOES, INC.) Mar. 21, 2000 | 1-3 |
| A | RU 5735525 A (CHARLES H. MCCREA) Apr. 7, 1998 | 1-3 |

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

25 June 2003 (25.06.2003)

Date of mailing of the international search report

03 July 2003 (03.07.2003)

Name and mailing address of the ISA/

RU

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

ОТЧЕТ О МЕЖДУНАРОДНОМ ПОИСКЕ

Международная заявка №
PCT/UA 03/00006

А. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ:

G06F 17/60 // G06F 161:00, A63F 1/18

Согласно международной патентной классификации (МПК-7)

В. ОБЛАСТИ ПОИСКА:

Проверенный минимум документации (система классификации и индексы) МПК-7:

G06F 17/60 // G06F 161:00, A63F 1/06, 1/14, 1/18

Другая проверенная документация в той мере, в какой она включена в поисковые подборки:

Электронная база данных, использовавшаяся при поиске (название базы и, если, возможно, поисковые термины):

С. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ:

| Категория* | Ссылки на документы с указанием, где это возможно, релевантных частей | Относится к пункту № |
|------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------|
| A | RU 2139748 C1 (МИХАИЛ ОРДЕР) 20.10.1999 | 1-3 |
| A | US 6039650 A (SMART SHOES, INC.) Mar. 21, 2000 | 1-3 |
| A | RU 5735525 A (CHARLES H. MCCREA) Apr. 7, 1998 | 1-3 |

последующие документы указаны в продолжении графы С.

данные о патентах-аналогах указаны в приложении

* Особые категории ссылочных документов:

- A документ, определяющий общий уровень техники
- E более ранний документ, но опубликованный на дату международной подачи или после нее
- O документ, относящийся к устному раскрытию, экспонированию и т.д.
- P документ, опубликованный до даты международной подачи, но после даты испрашиваемого приоритета и т.д.

- T более поздний документ, опубликованный после даты приоритета и приведенный для понимания изобретения
- X документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий новизну и изобретательский уровень
- Y документ, порочащий изобретательский уровень в сочетании с одним или несколькими документами той же категории
- & документ, являющийся патентом-аналогом

Дата действительного завершения международного поиска: 25 июня 2003 (25.06.2003)

Дата отправки настоящего отчета о международном поиске: 03 июля 2003 (03.07.2003)

Наименование и адрес Международного поискового органа
Федеральный институт промышленной собственности

Уполномоченное лицо:

Н. Лысенко

РФ, 123995, Москва, Г-59, ГСП-5, Бережковская наб., 30,1 Факс: 243-3337, телетайп: 114818 ПОДАЧА

Телефон № 240-25-91

Форма PCT/ISA/210 (второй лист)(июль 1998)

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.